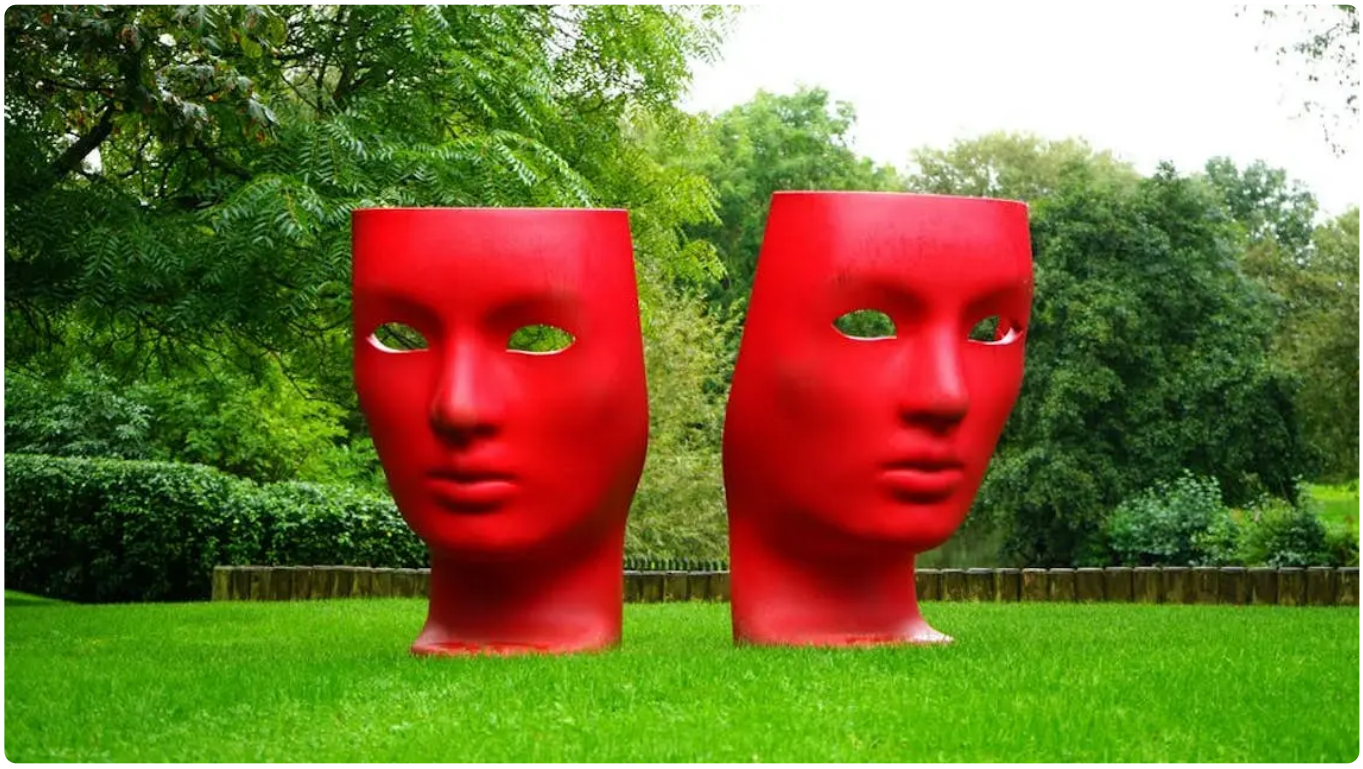
下载APP

开篇词 | 为什么你需要学习业务建模？

2021-06-23 徐昊

《如何落地业务建模》 课程介绍 >



讲述：徐昊
时长 13:12 大小 12.09M

你好，我是徐昊，欢迎和我一起学习业务建模。

对于业务建模，我想大多数人有这么一串疑问：

1. 这个东西有什么用？好像面试也不怎么问到，学了能加薪吗？
2. 我听说微服务好像需要用到，那我不用微服务需要学吗？微服务如果不流行了，那我是不是白学了？
3. 建模不建模，代码写出来有什么不一样吗？

这些都是好问题。我完全可以理解这些问题的出发点：**希望从解决实际问题的角度出发，看看业务建模能帮我们做什么。**

然而我要强调的是：**业务建模首先是一个定义问题的方法，其次才是解决问题的方法。**

解决问题还是定义问题？

我们很容易理解解决问题带来的价值，但也很容易忽略定义问题的力量。这么说你可能不太能理解，我来给你分享个案例，来讲一讲我们是怎么通过定义问题，把解决方案的复杂度直接降低几个数量级。

我曾在做项目时遇到过这样一个需求：客户要求我们将某种报告转换成 PDF 格式，以方便用户下载。

这些报告中有大量的图片，图片上又有很多文字说明。要让这些报告在页面上显示，那我们可以根据浏览器提供的屏幕尺寸和需要显示的文字字数，动态计算字体样式，保证图片说明的可读性。但是在转换成 PDF 的过程中，由于我们无法得知屏幕的信息，难免会出现一些排版格式的错误。

于是，我们项目组的一位技术骨干向我提出一个“完美解决方案”：

> 使用当时最先进的后台渲染技术，在服务器端的浏览器进程中渲染页面（通过 PhantomJS）。这样我们就能准确地计算合理的字体样式了。
>
> 然后，再将渲染好的页面通过浏览器后台进程转存为 PDF 文档，并通过云端的大规模存储服务进行缓存（AWS S3）。
>
> 为了应对突发巨量下载的可能性，我们还可以用当时最先进的云计算（AWS EC2），构造一组后台渲染集群。并根据下载量的大小，利用云计算的弹性动态调整集群的大小。

显然，对于我们要解决的问题，这位技术骨干是这样定义的：PDF 中保留的信息样式，和用户在浏览器中看到的一致。

然而真是这样吗？在解决问题之前，我们要先搞清楚客户要保留图片文字说明的目的。

我们知道，文字说明是版权信息声明，因此保留它的主要意义，就在于避免法务纠纷。那么问题来了，PDF 中的信息样式，必须和用户在浏览器中看到的一致吗？

答案是：不一定！

我们都知道 PDF 是一种矢量格式，可以无限放大。那么无论我们提供的文字有多小，都可以经由放大看到其中的信息。

所以我们可以重新定义一下这个问题：PDF 中需要保留图片的版权信息，以避免法务纠纷。而读者只需要知道版权信息的存在，不一定需要直接阅读它。

从这个问题定义出发，最终的解决方案格外简单：当图片说明文字超过一定字数，直接选择一个很小的字号，以保证信息留存在 PDF 中。

而实现方案，其实就是一条 if 语句的事儿。

我想，你一定可以理解一个后台渲染集群和一条 if 语句在成本上的差异。这就是对问题定义不同，带来的解决方案上的差异。

而这两个方案的差异点，主要在于我们看待问题的角度不同：

从业务的角度，去看待会产生什么实际影响；

还是从技术的角度，去看待如何完美地解决某个被别人定义的问题。

通常来说，问题定义得准确，那么实现起来也不会复杂到哪里去。反之，**如果没有搞清楚要解决什么问题，就可能需要各种奇技淫巧去弥补问题定义上的不足。**

要知道，多数人为了逃避真正的思考，愿意做任何事。而如果**程序员为了逃避理解问题并给出定义，最后通常就会成为只会倒腾各种技术方案的架构师。**

至此，定义问题的重要性想必你已了然于胸，接下来一个更为重要的问题是：该怎么有效定义问题呢？

想要有效定义问题，就要从业务出发，首先尝试在业务中寻找简化问题的可能性，然后在技术中寻找对应的解决方案。业务建模就是这样一个过程。**明确业务中的关键问题，使用易于实现的模型将业务问题表达出来。**

可以看到，在上面的案例中，我们甚至没有动用任何建模手段，而仅仅是在业务上下文中澄清了真正的诉求，就极大地简化了解决方案。

而一旦涉及软件开发的核心难点，也就是处理隐藏在业务知识中的核心复杂度，除了清晰地理解业务诉求之外，还需要通过建模的方式对这种复杂度进行简化与精炼。

学习业务建模的难点在哪里？

业务建模的方法有很多种，我们日常用到的：从着眼数据库设计的实体关系法（E-R Modeling），到面向对象分析与设计法（Object Oriented Analysis and Design），再到围绕知识消化的领域驱动设计（Domain Driven Design），不一而足。

而业务建模方法的吊诡之处就在于，**使用它的难度并不在于建模本身**。无论是哪种建模方法，你总能按照书里教程中的例子，照猫画虎地做个七七八八。

业务建模真正的难点有两个：

1. 清晰地定义业务问题，并让所有干系人都接受你对业务问题的定义；
2. 在特定架构的约束下，将模型实现出来。

接下来我就着重讲讲这两个难点，看看我们该怎么应对。

难点一：如何定义问题并让所有人接受？

对于“定义问题并让所有人接受”，我相信有些人会双手一摊，然后说：我不是业务专家，没有业务知识，怎么来定义问题？

注意，这里我所说的定义业务问题，是指**对业务问题的梳理和总结**，**明确对业务的影响及产出**。

所以不是让你说明自己做的是什么业务，而是要你去提炼总结它，并通过你所选用的业务建模方法中蕴含的逻辑框架去验证它。如果发现漏洞和不足，要及时提出，让人参与讨论。

那么这里对你的挑战就不仅仅是建模本身了，而在于**如何获取业务方的信任，并展开有效的讨论**。关于这个问题，大部分建模的教程中都不怎么涉及，但这却是能否有效使用业务建模方法的关键。

难点二：如何在特定架构下实现模型？

建模方法有着更长的生命周期，而技术架构却总在不停地演化，所以“在特定架构的约束下实现模型”，就成了学习业务建模的另一个难点。

我们在学习建模方法的时候，往往会不自觉地忽略架构对模型的影响。于是大概率会出现这样一种情况：学会了一种建模方法，却因为不知道怎么处理架构约束，而无法将其应用到实际工作中。

就好像如果今天你去学习面向对象建模方法，那么很可能你为模型所编写的代码，仍然会是在与数据存储无关的单体架构下，练习各种继承与接口的用法。而一旦在工作中真正使用，数据库、网络的访问开销，会把你的模型打散得七零八落。

正因为这两个困难，业务建模方法成了一种“**所有人都在谈论它，但是没人知道具体怎么做；所有人都觉得其他人在使用它，于是只能声称自己也在用的东西**”。

因而在学习业务建模时，一方面，我们**需要转移自己的关注点**。

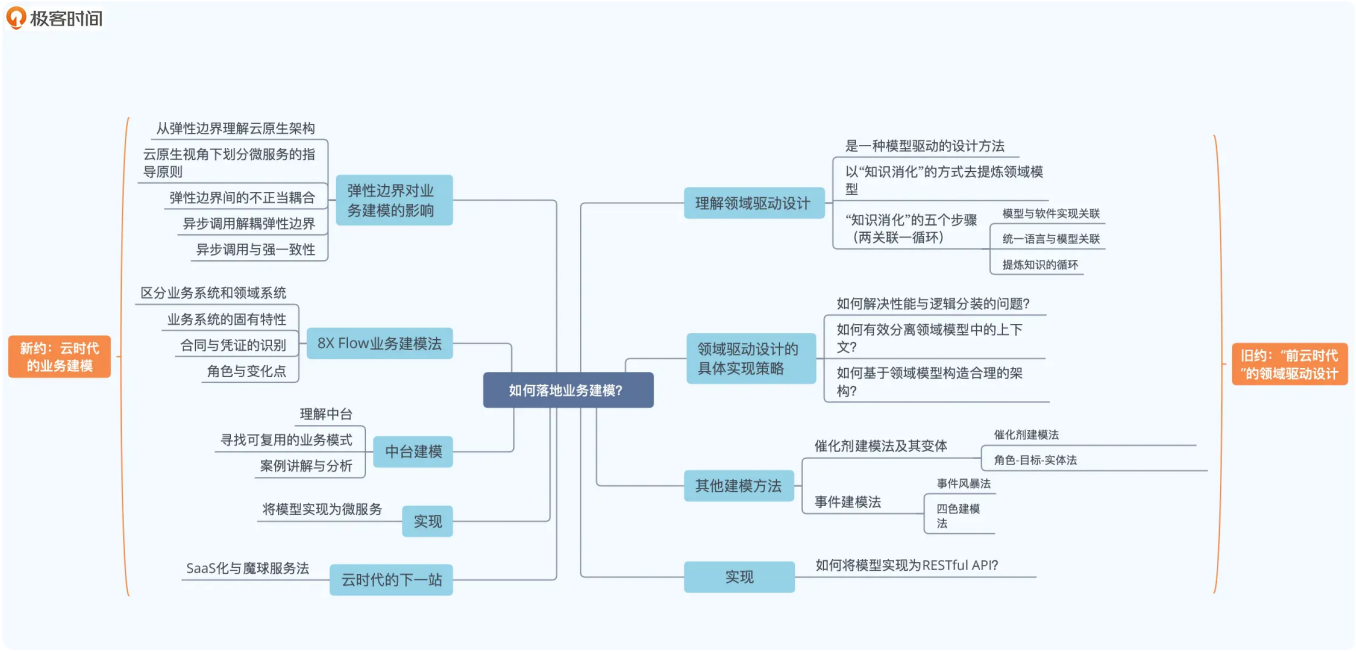
不要太在意获得模型是否完美，是否在概念上足够抽象，是否使用了模式，等等。反而，我们更应该关注该**如何围绕模型，建立有效的沟通与反馈机制**。也就是说，该怎么将模型中蕴含的逻辑讲给别人听。并且还要让别人能听懂，能给出反馈。

理想的模型，需要是所有人都能懂的模型，而不是诘屈聱牙，满是完美的模式和抽象的概念。

另一方面，我们还需要**对架构演化趋势保持足够的关注度**。

通常而言，每 3-5 年就会出现新的架构风格。比如过去 15 年，我们就经历了从单体到多层，再到微服务的改变。

在不同的架构风格下，业务建模和模型实现模式（Implementation Pattern）的最佳实践会存在些许差异。而这些差异，很可能会决定建模的成败。在后面的课程里，你就会看到很多这样的例子。



课程是如何设计的？

刚刚说的这些，其实也正是咱们这门课的核心设计理念。接下来，我就说说这门课具体是怎么设计的。

我将课程分成“旧约”和“新约”两部分。“旧约”主要讲解从单体到多层架构风格下，业务建模的最佳实践以及实现模式。“新约”则更偏重在云计算的时代里，新的架构模式下业务建模的最新发展与演化。

旧约：“前云时代”的领域驱动设计

首先，我会为你介绍**领域驱动设计方法**。领域驱动设计时至今日仍是绝大多数人进行业务建模的首要方法。作为一种建模方法，它并不是那么出色，然而在如何引领需求发掘，如何建立沟通反馈，如何与业务方共建模型等问题上，**提供了一套出色的框架**。

而后，我会为你介绍在多层架构成为主流架构选择的时代中，领域驱动设计**在模型实现上遇到了哪些挑战，我们该如何应对**它。这部分是一个热身与预告，可以帮助我们理解架构约束会对模型带来何种影响。

最后我会介绍四种建模方法，分别是：**催化剂法、角色 - 目标 - 实体法、事件风暴与四色法**，以**弥补领域设计在建模能力上的缺陷**。

这部分是过去十五年“前云时代”，我们对领域驱动设计应用的总结与提炼，因而称为“旧约”。

新约："云时代"的业务建模

来到今时今日，云时代彻底改变了我们构造软件的方式，微服务、中台、软件的 SaaS 化都是这一影响的体现。新的架构约束会极大影响我们业务建模的方法，但同时也大大扩展了业务建模的内涵。

首先，我会为你介绍**云到底带来了哪些观念上的改变**，它具体的颠覆性体现在什么地方，对我们构造业务系统有什么影响。

而后呢，我会介绍一种由我发明的业务建模方法 **8X Flow 法**，用于解决**以微服务、分布式事务**为主导的架构风格中的业务建模问题。这个方法同样可以用于**构建中台系统**，也是我司目前用于中台建模的主要方法。

最后，我会介绍另外一个由我发明的用于 SaaS 化业务建模的方法：**魔球服务建模法**（Money Ball Offering Modeling）。它是一种**从运营角度出发**，**构造 SaaS 化服务**的方法。

开篇寄语

最后的最后，还想说段题外话。正如人生三大恨一样：海棠无香；鲥鱼多刺；随便一个应景的什么。我们这个行业呢，也有三大难：命名；缓存过期；随便一个应景的什么。

作为 ThoughtWorks 全球技术战略委员会成员之一，我有大量的机会和这个行业里最优秀的人才共事，比如 Rachel Laycock、Ian Robinson、Jim Webber、Sam Newman、Neal Ford、Martin Folwer、Rebecca Parsons 等等。

这些人有一个不那么广为人知的称号——**字匠**（Word Smith），也就是说他们对于某个概念，可以寻找到极端贴切，而又饶有趣味的命名。

我相信，是**对定义问题的偏执，让他们获得了长久而成功的职业生涯**。因而，哪怕仅仅作为一种思维训练法，业务建模也是值得学习的。

极客时间

业务建模首先是一个定义问题的方法，其次才是解决问题的方法。而我们通过定义问题，甚至可以把解决方案的复杂度直接降低几个数量级。

如何落地业务建模
徐昊 | ThoughtWorks 中国区 CTO

识别二维码
免费试读

好了，从现在开始，就让我们一起开启学习业务建模的美妙旅程吧！同时，关于业务建模，如果你有什么想法或疑问，也欢迎在评论区留言，我会和你交流讨论。

分享给需要的人，Ta订阅后你可得 20 元现金奖励

赞 14 提建议

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。 页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

下一篇 01 | 领域驱动设计到底在讲什么？

更多学习推荐

精选留言 (20)

写留言

Jxin 置顶
2021-06-23

关于更好的定义问题得到更简单的解决方案。大多数时候，其实我们是反过来的。
设计的解决方案过于复杂，开始思考有没有更简单的解决方式，思考问题定义本身是否可以调整，以满足我采用更简单的解决方案。
总的来说，如果一个问题的解决方案过于复杂，也许问题本身就有问题。如果解决方案很简单，那么快速落地好于琢磨出更好的问题定义。...

展开

作者回复: nice

13

2021-06-23

很赞

展开

编辑回复: 还有惊喜！

1 2

Geek_kevin

2021-06-23

深有感触，问题如何定义，定义的是否合理，决定了后面的解决方案。方向跑偏了，技术就被带到沟里了。

4

张巍

2021-06-23

Word Smith 有点儿哲学家的味道了

展开

编辑回复: “字”先生

4

webmin

2021-06-24

感觉定义问题是为什么要做以及向那个方向努力，把问题定义清楚了，怎么解决是一个工程方面的问题。

文中描述的业务模型让我感觉像是业务人员与软件人员、软件人员与软件人员之间的沟通手段。

作者回复: 不仅仅是沟通 还有实现

1 3

Crane.Chen

2021-06-23

可以用及时雨来形容这门课程的到来！

展开

编辑回复: timely

2

马若飞
2021-06-25

和八叉兄学习下。写课不会耽误你做琴吧？😜

展开

作者回复: 完全耽误了

1

2021-06-24

看到了熟悉的「以终为始」。

展开

1

晴天了
2021-07-13

定义问题的方法 和 解决问题的方法 很期待💪

展开

娟娟
2021-07-10

老师在文中提到的业务建模的两个难点，在实际工作中深有体会。然而老师对于这两个问题的回答，却是轻飘飘的带过，并没有真正解惑，期待后续课程能够找到这两个难题的答案。

编辑回复: 正文会解答的

2021-07-08

我为什么要学习业务建模？

之前听说过领域驱动设计，虽然也买过极客时间的专栏，然并卵……

最近的工作以文案为主，希望能够学习一下业务建模；如果有机会，可能会接着学习《D...

展开

作者回复: 不要关心谁 首先关心有没有人能做

Spicks and Specks

2021-07-04

老师有没有微信群呀，我基础差很想请教一下各位大佬。

展开

编辑回复: 没有微信群哦，直接在评论区留言就行啦

炫炫

2021-07-03

写得好

展开

编辑回复: 也很炫

码农戏码

2021-07-02

请问老师业务架构与业务建模是相同的意思吗

展开

作者回复: 并不是

kiwill
2021-07-02

是说在云时代ddd就不好用了吗？

展开

kiwill
2021-07-02

后台渲染集群就厉害了...

展开

编辑回复: yeep...

未来小娃
2021-06-30

看到专栏出自Thoughtworks就下手了，最近也在学习业务架构设计设计，之前也粗略了解了一些DDD，但是对业务建模还是缺乏一个系统认识，从系统架构演变到业务建模这些要求较高实践经验的能力一直都隐藏在高手的大脑中，把这些隐形知识显性化，进一步完善自己的知识结构，期待分享

陈凯杰
2021-06-28

做系统架构我认为就是一个不断发现问题“利益相关方”的各种需求，然后不断寻求一个当前最优解的过程。这个最优解是利益相关方经过反复权衡后都相对满意的解决方案。可是我们在做决定的时候往往信息是不完备的，如何在信息不完备的情况下做出有生命力的架构是考验架构师能力，期待这门课程能学到

展开

fzhichao
2021-06-24

2 hard things: cache invalidation, naming things and off-by-one error.

作者回复: it's 3...

1

彦辉(Yanhui)

2021-06-24

每个人理解的模型可能都不一样，能不能解释一下模型这个概念？